



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 195 11 394 C 2

⑯ Int. Cl. 6:
H 01 R 13/60

⑯ Aktenzeichen: 195 11 394.2-34
⑯ Anmeldetag: 28. 3. 95
⑯ Offenlegungstag: 2. 10. 96
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 18. 11. 99

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

Grießbach, Jürgen, Dipl.-Ing., 81539 München, DE

⑯ Erfinder:

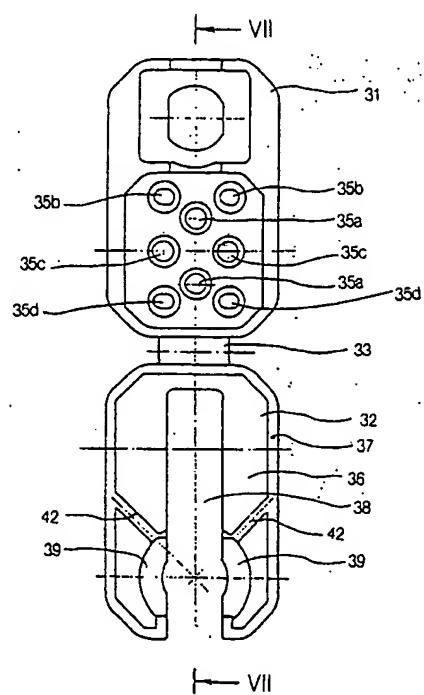
Grießbach, Jürgen, 81539 München, DE; Meyer, Christoph, 07549 Gera, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE-PS 5 09 276
DE 78 34 687 U1
DE-GM 16 80 387

⑯ Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte

⑯ Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte mit einem fest angeschlossenen Kabel und Stecker (22), mit einem ersten Teil (31) mit einem ersten Paar von Grundbohrungen (35a, 35a) zur Aufnahme der Pole des Steckers (22), und einem zweiten Teil (32), das über eine Schwenkverbindung (33) mit dem ersten Teil (31) verbunden ist, und das einen länglichen Schlitz (38) zum Durchlassen des Kabels (21) aufweist, wobei der Schlitz (38) in Richtung einer das erste Paar von Grundbohrungen (35a, 35a) verbindenden Linie und quer zur Achse der Schwenkverbindung verläuft, und wobei das erste Teil (31) und das zweite Teil (32) den Stecker (22) vollständig umhüllen, dadurch gekennzeichnet, daß am ersten Teil (31) ein Schloß (9) befestigt ist, das ein Schließelement (12) aufweist, das in einem geschlossenen Zustand des ersten Teils und des zweiten Teils (32) durch den Schlitz (38) hindurchtritt und beim Drehen des Schließelementes (12) eine Schulter (4) des zweiten Teils (32) hintergeift, und daß das erste Teil (31) eine Mehrzahl von zweiten Paaren von Grundbohrungen (35b, 35b; 35c, 35c; 35d, 35d) aufweist, die jeweils quer zur Richtung des Schlitzes (38) angeordnet sind.



DE 195 11 394 C 2

DE 195 11 394 C 2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus unterschiedlichen Gründen besteht das Erfordernis, elektrische Geräte gegen unerlaubte bzw. unberechtigte Benutzung zu sichern. Ein solcher Grund kann z. B. die Sperrung von Fernsehgeräten, Computern, Haushaltsgeräten oder elektrisch angetriebenen Werkzeugen sein, um aus pädagogischen Gründen oder zur Vermeidung von Unfällen diese Geräte vor einer Inbetriebnahme durch Kinder zu sichern. Ein weiterer Grund kann darin liegen, elektrische Geräte bzw. Werkzeuge aus sicherheitstechnischen Aspekten heraus vom Elektrofachmann vorübergehend zuverlässig stillzulegen. Des Weiteren kann es erforderlich sein, elektrische Geräte vor einer vorzeitigen oder unberechtigten Inbetriebnahme oder Benutzung zu sperren. Ein weiteres Erfordernis kann darin bestehen, pfandrechtlich beschlagnahmte Geräte vor einer weiteren Benutzung zu sperren.

Eine dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 entsprechende, aus der DE-SM 16 80 387 bekannte Sicherheitsvorrichtung weist zwei Gehäuseteile auf, die schwenkbeweglich miteinander verbunden sind und die im geschlossenen Zustand den Stecker vollständig umhüllen. Eines der Gehäuseteile weist ein Paar von Grundbohrungen auf, in die die Pole des Steckers einsetzbar sind, wodurch Manipulationen zur Speisung der Pole des Steckers mit Strom erschwert werden. Das andere Gehäuseteil weist einen länglichen Schlitz auf, der in Richtung einer die Grundbohrungen verbindenden Linie verläuft. Beide Gehäuseteile weisen Ösen auf, die so angeordnet sind, daß im verschlossenen Zustand der beiden Gehäuseteile ein handelsübliches Schloß eingesetzt werden kann und durch Verschließen des Schlosses die beiden Gehäuseteile vor einem unbefugten Öffnen gesichert werden.

Aus der DE 78 34 687 U1 ist eine Vorrichtung zum Blockieren von elektrischen Steckern bekannt, die aus zwei Gehäusenhälften besteht, die schwenkbeweglich miteinander verbunden sind und den Stecker vollständig umhüllen. Beide Gehäusenhälften weisen eine Öffnung auf, durch die das mit dem Stecker verbundene Kabel hindurchgeführt wird. Mit einem Gehäuseteil ist ein Schloß verbunden, wobei ein Verriegelungselement des Schlosses beim Verschließen ein Gehäuseelement des anderen Gehäuseteiles hintergrifft.

Aus der DE-PS 509 276 ist eine verschließbare Steckvorrichtung bekannt, die aus einer zylindrischen Verschlußkapsel, die einen Stecker aufnimmt, und einem Riegel besteht, der durch in die Verschlußkapsel eingeführte Schlitzte geschoben wird. Der Riegel wird mittels eines Vorhängeschlosses gesichert. Die Verschlußkapsel weist ein Paar von Grundbohrungen zur Aufnahme der Pole des Steckers auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Sicherheitsvorrichtung so zu verbessern, daß diese bei sicherer und einfacher Funktionsweise sowie einfacher Aufbau vielseitig einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Erfindungsgemäß ist am ersten Teil des Gehäuses ein Schloß befestigt, dessen Schließelement sich an einer Schulter des zweiten Teils des Gehäuses abstützt. Dadurch wird sichergestellt, daß die Verschließmöglichkeit der Sicherheitsvorrichtung stets gewährleistet ist und die Handhabung des Verschließens auf einfache Weise erfolgen kann. Durch die Mehrzahl von Paaren von Grundbohrungen, die quer zur Richtung des Schlitzes angeordnet sind, können sowohl gleichzeitig mehrere Stecker (und damit mehrere Geräte)

sowie Stecker mit einem schrägen oder rechtwinklig zum Stecker angeordneten Kabel eingesetzt werden. Damit ist es möglich, eine große Vielfalt an Steckern zu sichern.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht von Grundbestandteilen der Sicherheitsvorrichtung in einer Ausführungsform der Erfindung in einem auseinandergeklappten Zustand,

Fig. 2 eine Schnittansicht, die entlang der Linie VII-VII in Fig. 1 verläuft,

Fig. 3 eine Seitenschnittansicht der Sicherheitsvorrichtung,

Fig. 4 eine Schnittansicht, die entlang der Linie IX-IX in Fig. 3 verläuft,

Fig. 5 eine Schnittansicht, die entlang der Linie X-X in Fig. 3 verläuft,

Fig. 6A bis 6D die Sicherheitsvorrichtung der erfindungsgemäßen Ausführungsform mit von dieser aufgenommenen Steckern unterschiedlicher Steckerarten.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird anhand der Fig. 1 bis 6 erläutert. Eine allgemein mit 30 bezeichnete Sicherheitsvorrichtung weist ein Oberteil 31 und ein Unterteil 32 auf, die über ein Filmscharnier 33 einstückig miteinander verbunden sind. Das Oberteil 31 und das Unterteil 32 sind aus einem elektrisch isolierenden Material, z. B. Kunststoff, vorzugsweise durch Spritzgießen hergestellt. Statt des Filmscharniers 33 sind auch andere Schwenkverbindungen, z. B. eine Verbindung unter Verwendung eines Bolzens einsetzbar.

Das Oberteil 31 weist einen Bund 34 auf, der zur Befestigung eines Schlosses 9 dient. Das Schloß 9 kann ein handelsübliches Schloß, z. B. ein Briefkastenschloß sein. Wie in Fig. 3 zu sehen ist, liegt das Schloß 9 an dem Bund 34 an, und eine Kontermutter 10 dient zum Verspannen des Schlosses 9 mit dem Bund 34. Das Oberteil 31 weist außerdem eine Mehrzahl von Grundbohrungen 35a, 35b, 35c, 35d auf, in die Steckkontakte unterschiedlicher Steckerarten eingesetzt werden können.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, auch mehrere Flachstecker gleichzeitig zu sichern (Fig. 6A). Durch die Gruppierung der Grundbohrungen 35a, 35b, 35c, 35d wird sichergestellt, daß Stecker 22 unterschiedlicher Formen und Kabelanschlüsse gesichert werden können. Die Lage und Anzahl der Grundbohrungen 35a, 35b, 35c, 35d ist nicht auf die gezeigte Ausführungsform beschränkt, sondern sind je nach Verwendungszweck modifizierbar. Auch die Form der Grundbohrungen 35a, 35b, 35c, 35d ist dem Verwendungszweck entsprechend nationaler Besonderheiten anpaßbar.

Durch das definierte Einsticken der Steckkontakte des Steckers 22 bzw. der Stecker 22 in die Grundbohrungen 35 wird eine definierte Lage des Steckers 22 in der Sicherheitsvorrichtung 30 erreicht, so daß ein Klappern des Steckers 22 oder die Möglichkeit, durch Manipulation den Stecker 22 aus der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 30 zu entfernen, vermieden wird.

Das Unterteil 32 weist eine Bodenwandung 36 und einen umlaufenden Rand 37 auf. Zur Einführung eines Kabels 21 des Steckers 22 bzw. der Stecker 22 ist ein länglich ausgebildeter Schlitz 38 vorgesehen, der sich quer zur Schwenkachse des Filmscharniers 33 erstreckt.

An einem bogenförmigen Wandungsbereich 39 des Unterteils 32 ist eine Schulter 40 angeordnet, die zur Anlage des Schließelementes 12 dient (Fig. 4). Eine Abdeckung 41, die mit dem Oberteil 31 fest verbunden ist, dient als Schutz vor etwaigen Manipulationen, die verschlossene Sicherheitsvorrichtung 30 von der Innenseite her durch Abschrau-

ben des Schließelementes 12 od. dgl. zu öffnen. Die Abdeckung 41 ist bevorzugterweise unlösbar, z. B. durch Schweißen oder Kleben mit dem Oberteil 31 verbunden.

Zur Erhöhung der Festigkeit des bogenförmigen Wandungsbereichs 39 sind zwischen diesem und dem umlaufenden Rand 37 Stege 42 angeordnet.

Die Arbeitsweise der Sicherheitsvorrichtung gemäß der zweiten Ausführungsform wird nachfolgend beschrieben. Das Oberteil 31 und das Unterteil 32 sind um das Filmscharnier 33 soweit verschwenkbar, daß ein bzw. mehrere Stecker 22 in die Grundbohrungen 35a, 35b, 35c, 35d eingesetzt werden können. Beim Verschwenken des Unterteils 32 zum Oberteil 31 hin wird das Kabel 21 durch den Schlitz 38 geführt. Wenn das Oberteil 31 und das Unterteil 32 soweit zueinander verschwenkt sind, daß diese einen geschlossenen Zustand einnehmen, wird mittels eines nicht gezeigten Schlüssels ein Schließzapfen 11 mit dem Schließelement 12, das durch den Schlitz 38 getreten ist, gedreht, so daß sich das Schließelement 12 auf der Schulter 40 abstützt. Das Unterteil 32 und das Oberteil 31 sind miteinander verschlossen, und der Schlüssel kann aus dem Schloß 9 herausgezogen werden. Da sich der Stecker 22 in der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 30 befindet, ist somit die Nutzung des Gerätes, dem der Stecker 22 zugeordnet ist, nicht mehr möglich. Soll eine Nutzung zugelassen werden, wird der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Eine Abwandlung von der dargestellten Ausführungsform kann darin bestehen, daß statt des mit einem Schlüssel abschließbaren Schlosses 9 ein Zahrencodeschloß verwendet wird.

Statt des Filmscharniere 33 oder eines nicht gezeigten Scharnierbolzens können in der Ausführungsform das Unterteil 32 Zapfen und das Oberteil 31 Ösen aufweisen, die ineinander greifen. Die Ösen weisen einen Schlitz auf, der so ausgebildet ist, daß das Unterteil 32 und das Oberteil 31 nur im geöffneten Zustand in Eingriff bringbar sind.

Patentansprüche

1. Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte mit einem fest angeschlossenen Kabel und Stecker (22), mit einem ersten Teil (31) mit einem ersten Paar von Grundbohrungen (35a, 35a) zur Aufnahme der Pole des Steckers (22), und einem zweiten Teil (32), das über eine Schwenkverbindung (33) mit dem ersten Teil (31) verbunden ist, und das einen länglichen Schlitz (38) zum Durchlassen des Kabels (21) aufweist, wobei der Schlitz (38) in Richtung einer das erste Paar von Grundbohrungen (35a, 35a) verbindenden Linie und quer zur Achse der Schwenkverbindung verläuft, und wobei das erste Teil (31) und das zweite Teil (32) den Stecker (22) vollständig umhüllen, dadurch gekennzeichnet, daß am ersten Teil (31) ein Schloß (9) befestigt ist, das ein Schließelement (12) aufweist, das in einem geschlossenen Zustand des ersten Teils und des zweiten Teils (32) durch den Schlitz (38) hindurchtritt und beim Drehen des Schließelementes (12) eine Schulter (4) des zweiten Teils (32) hintergreift, und daß das erste Teil (31) eine Mehrzahl von zweiten Paaren von Grundbohrungen (35b, 35b; 35c, 35c; 35d, 35d) aufweist, die jeweils quer zur Richtung des Schlitzes (38) angeordnet sind.
2. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (31) und das zweite Teil (32) aus Kunststoff bestehen und einstückig über

ein Filmscharnier (33) miteinander verbunden sind.

3. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Schutz vor Manipulationen eine Abdeckung (41) vor dem Schließelement (12) unlösbar mit dem zweiten Teil (32) verbunden ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

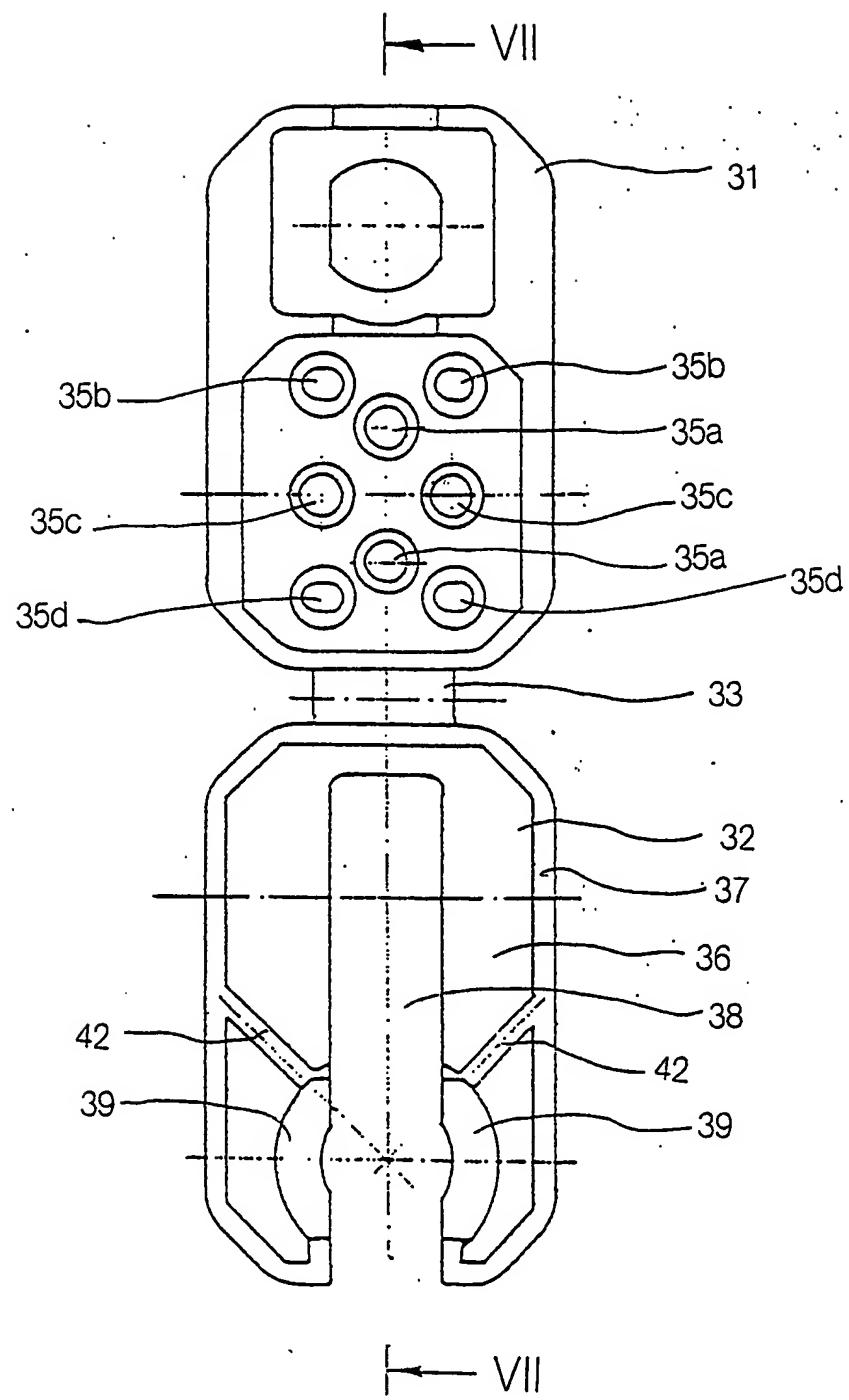


FIG. 2

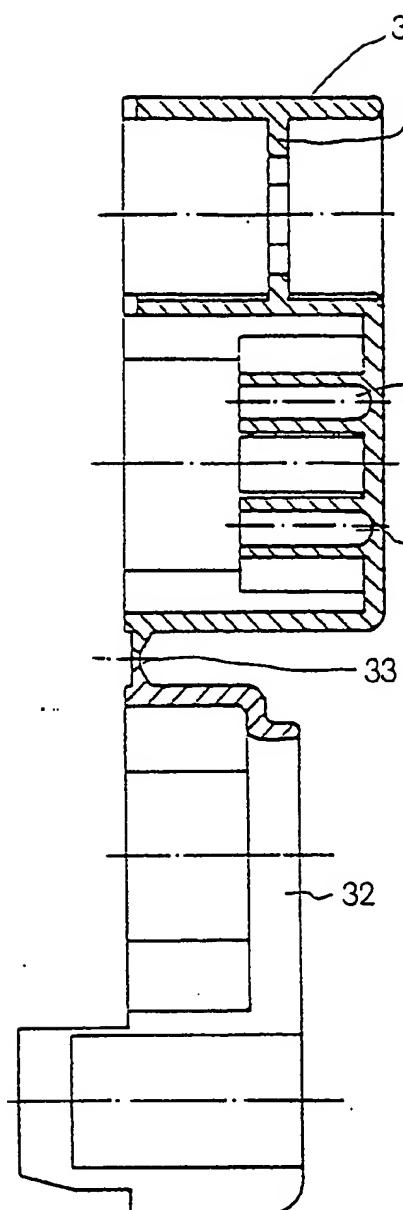


FIG. 3

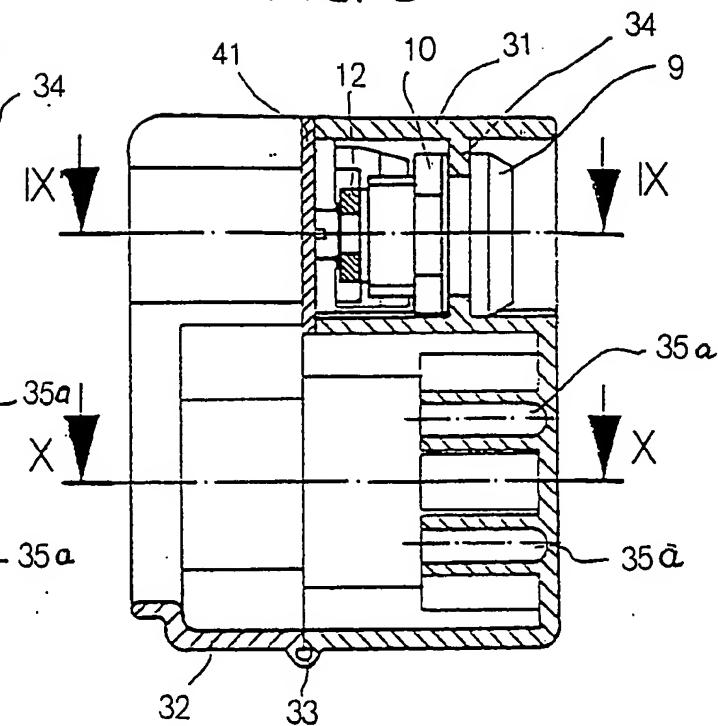


FIG. 4

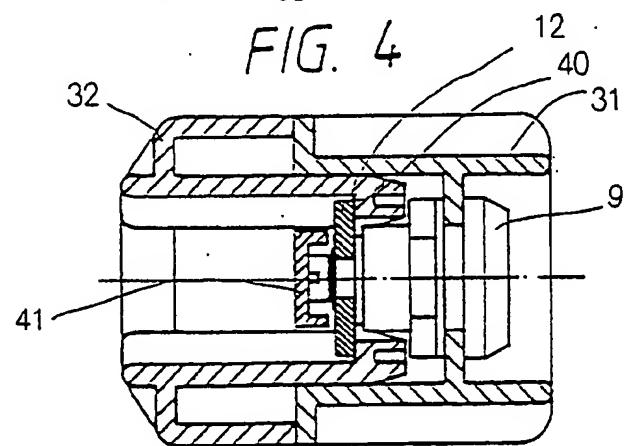


FIG. 5

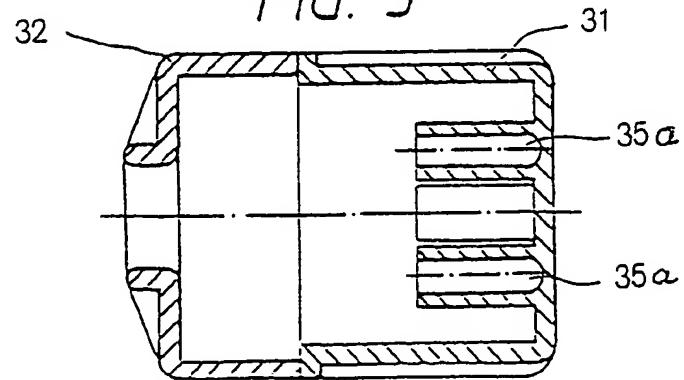


FIG. 6A

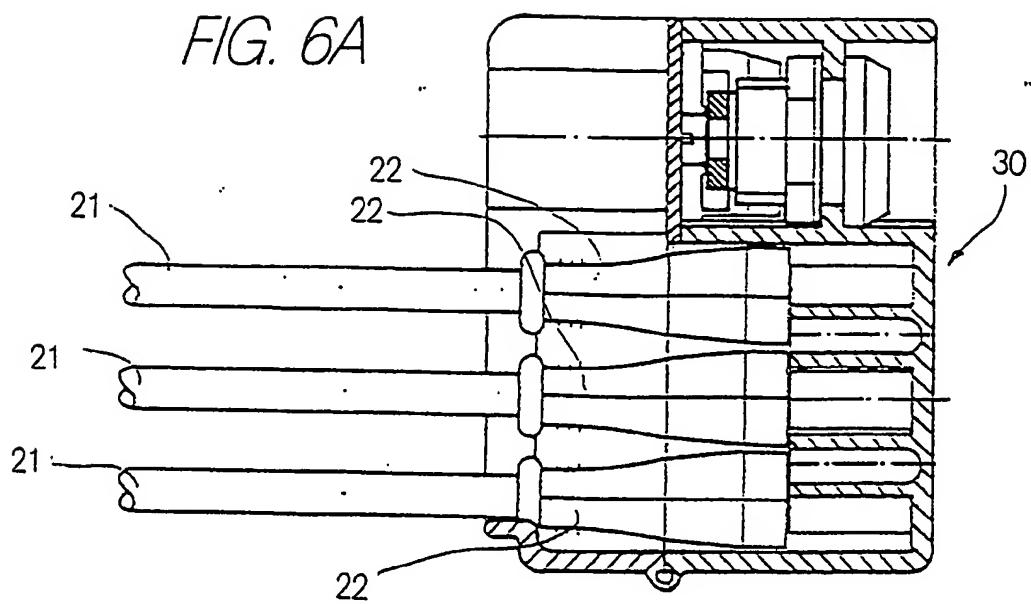


FIG. 6B

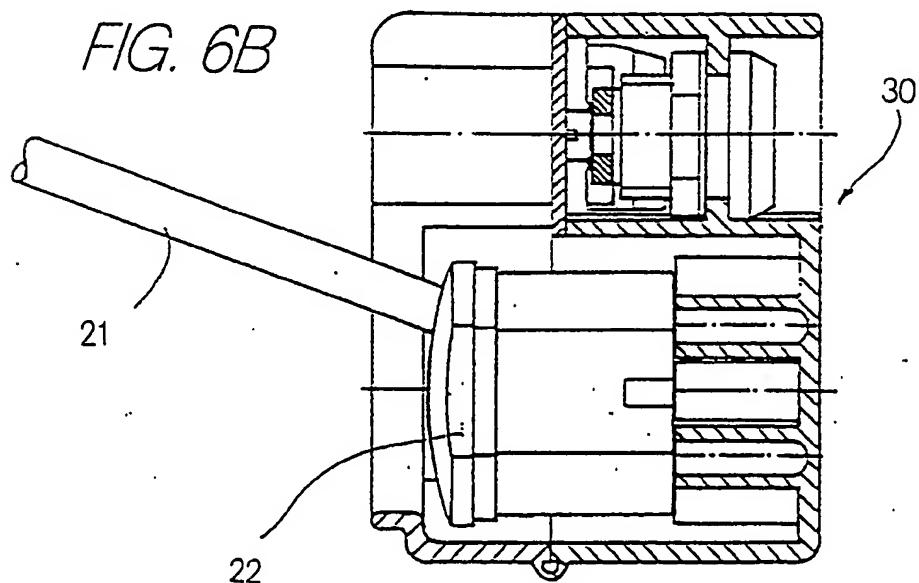


FIG. 6C

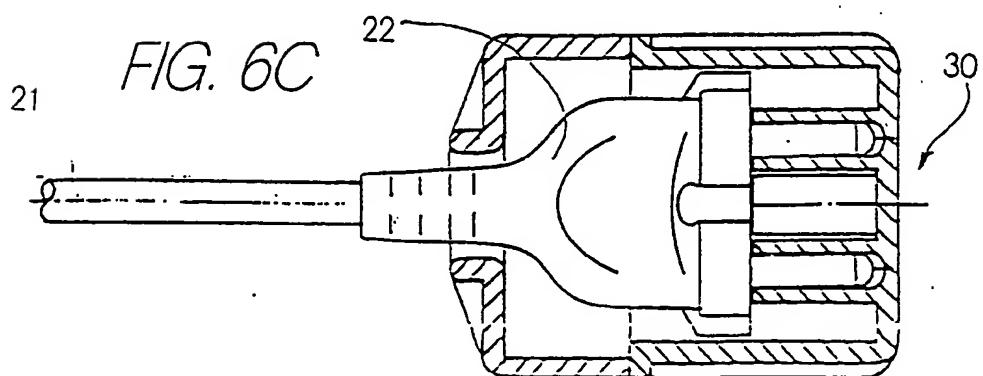


FIG. 6D

